

N° 4

3 frs

**La Revue
des Modèles Ferroviaires**

**La Revue des Amateurs
de Chemins de Fer Miniature**

LOCO-REVUE

Exemplaire strictement personnel
Klicker Yfik 10:13
89.46.100.217 18/11/2021
yfikm094@gmail.com

Paraît le 15 de chaque mois

1^{re} Année

Juin 1937

Lisez les meilleurs Journaux Anglais
pour les Amateurs des Chemins de Fer :

THE MODEL RAILWAY NEWS

Paraissant tous les mois

Le numéro : 3 fr. — Abonnement par an : 36 fr.



THE MODEL ENGINEER

Hebdomadaire

Pour les Constructeurs de Machines à vapeur

Le numéro : 2 fr. — Abonnement par an : 115 fr.



Un exemplaire de chaque journal sera envoyé gratuitement sur
demande. — S'adresser :

PERCIVAL MARSHALL & Cie LTD, 13-16 Fisher Street, LONDRES W.C.I.

Brevets Français

Fabrication Française

Le train
marchant
le plus vite dans le
monde des jouets



Le train
record de
vitesse, de
solidité et de puis-
sance de traction

Les trains les mieux étudiés : marches avant et arrière automa-
tiques garanties, roues en acier décollété, rails et aiguilles
profilé, postes d'aiguillage, nouvelle signalisation mécanique
et électrique, garniture pour intérieur de wagons, gares,
tunnels avec diorama.

Pour compléter votre installation :

l' "Auto-route L.R." fonctionnant librement sur route

Demander notre catalogue n° 10 dans les Grands Magasins

— — Maisons de Jouets et Spécialistes électriciens — —

USINES A TRAPPES (S.-&-O.)

LOCO-REVUE

60, RUE ALPHONSE-PALLU, 60 -- LE VÉSINET (S.-&O.)

Téléphone : 619

Chèques Postaux : Paris 2081-39

R. C. V. 36.105

Parait le 15 de chaque mois — Le numéro : 3 frs

ABONNEMENT : Un an, 30 frs — Etranger, 35 frs

Directeur : J. FOURNEREAU

1^{re} ANNÉE

JUIN 1937

NUMÉRO 4

Réseaux d'Amateurs

Réseau de M. P. FOUCAULT

C E réseau à écartement de 1 : 45 se compose de 2 voies principales paire et impaire (voir plan général).

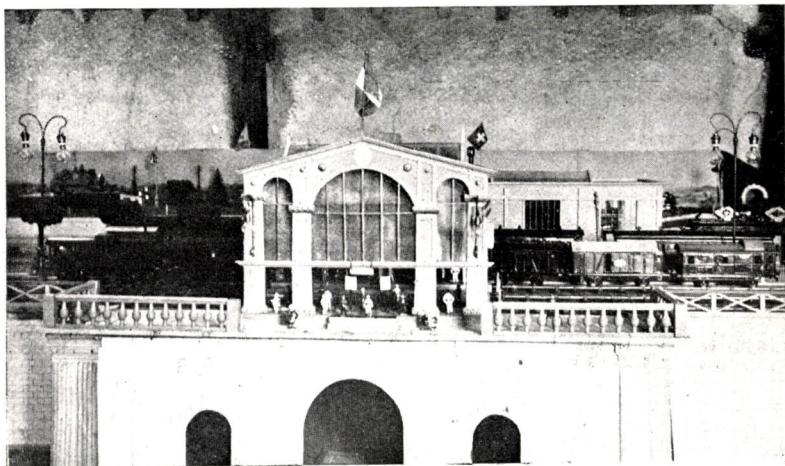
Chaque circuit a environ 28 mètres de longueur.

Il y a près de 100 mètres de voie, 15 aiguilles.

Il est établi dans un grenier et sur une plate-forme surélevée de 0 m. 33.

L'ensemble de la gare principale a 6 m. 50 de longueur sur 1 m. 30 de largeur.

Il y a une gare de banlieue ; gare aux marchandises avec quai et grue ; dépôt pour 3 grandes locomotives ; pont tournant et faisceau ; parc à charbons et tour d'eau ; sous-station force ; sous-station éclairage, 38 lampes réparties sur l'ensemble ; pont métal-



La gare principale

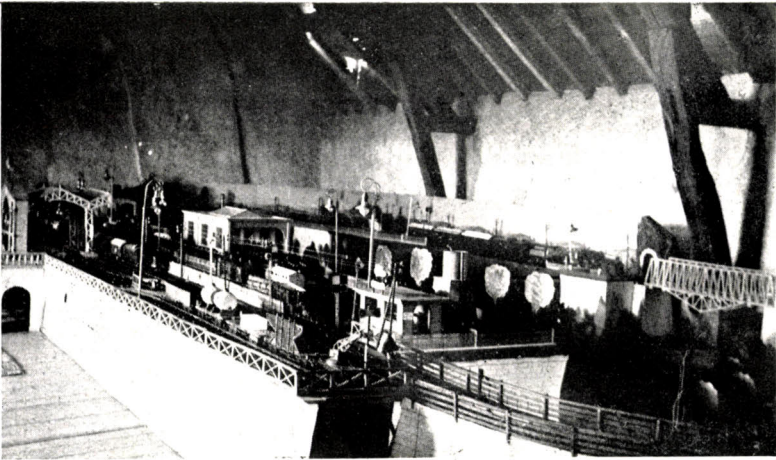


1. Gare principale. — 2. Gare marchandises. — 3. Dépôt de locomotives. — 4. Parc à charbon. — 5. Sous-station.
6. Gare de banlieue. — 7. Tunnel. — 8. Pont métallique. — 9. Tour d'eau. — 10. Poste d'aiguillage. — 11. Viaduc.
12. Terrain d'aviation et de manœuvre. — 13. Sous-station pour éclairage 110/4 volts.

lique de 0 m. 90 de longueur; 2 voies; viaduc; tunnel; passage à niveau, etc.; sémaphores; damiers; ronds et car-rées; voies de triages et de garage de trains de marchandises pour 25 wa-gons; chariot de voie.

La voie est montée sur coussinet, rails massifs; elle provient d'Angle-terre : *Bassett-Lowke, Northampton*.

Tous les bâtiments tels que : gare, dépôt de locomotives, poste d'aiguil-lages, sous-stations, etc., sont exécu-



Une vue du réseau

Le matériel roulant se compose de : 5 locomotives vapeur : 030, 221, 2 231, 241; 4 locomotives électriques : BB, 2C2, 2 2BI; 1 rame type automotrice de banlieue; 15 voitures voyageurs; 3 trains : *omnibus, express, rapide*; 5 fourgons divers; 50 wagons de mar-chandises divers.

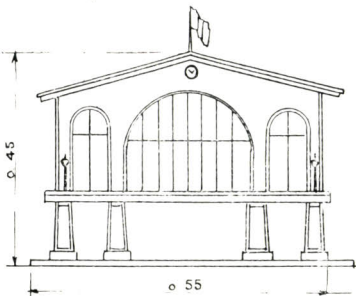
L'ensemble a été réalisé entre les années 1909/1937.

tés en contre-plaqué de 0 m. 004 d'épaisseur, peints à l'huile gris tria-non, filets bleu et or.

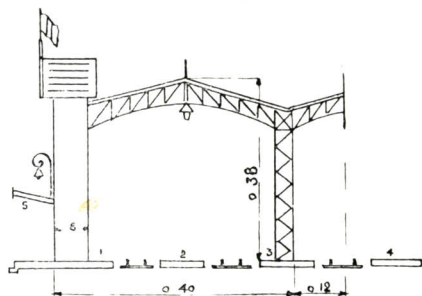
La verrière, le toit du hall, le lanter-neau du dépôt, sont en Vitrex armé.

La tour d'eau a été exécutée avec un bidon vide d'huile (partie basse), une boîte de conserve (partie haute) et 2 sèbilles de bois.

Le tunnel est également en contre-



Façade



Gare

Côté (1, 2, 3, 4, quais; 5, marquise)

plaqué sur les 2 entrées, recouvert de papier goudronné peint en diverses teintes représentant la verdure et les

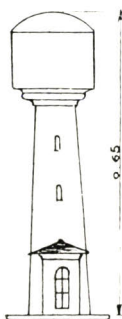
rochers, le papier goudronné a été recouvert de colle forte chaude sur

laquelle j'ai répandu de la sciure de bois.

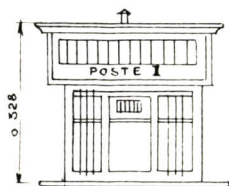
Un paysage de fond représentant la campagne agrémenté le tout (venant de frise de papiers peints).

Le ballast est composé de petits grains de sable de Loire, 3 à 4 $\frac{m}{m}$ de diamètre.

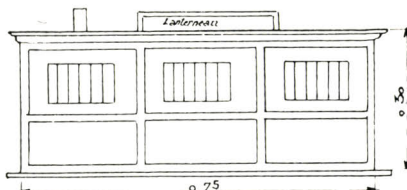
P. FOUCAULT.



Tour d'eau



Poste d'aiguillage



Dépôt de locomotive

Chez les Modélistes

Nous publierons très volontiers sous cette rubrique, les travaux de nos amateurs modélistes. Nous insistons auprès de nos correspondants sur la nécessité, ceci pour satisfaire nos lecteurs, de donner de bonnes photos, des plans, et une description détaillée des modèles.

M. Antony, le modéliste bien connu, fervent de la locomotive à vapeur, nous donne ci-dessous la photographie et la description d'une de ses « filles ».

Ecartement 0.

Hauteur 101 $\frac{m}{m}$.

Longueur 310 $\frac{m}{m}$.

Largeur 64 $\frac{m}{m}$.

Chaudière chauffée au mazout.

Graissage automatique.

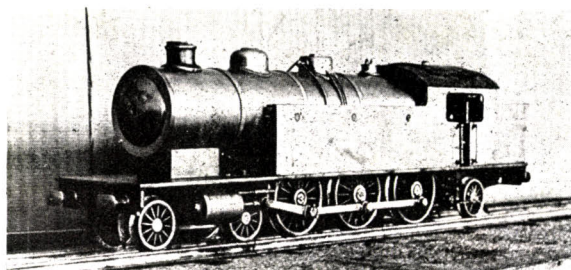
Marche avant et arrière.

Durée de marche continue : 25 minutes.

Poids remorqué en ligne droite : 15 kg. sur wagon-truck, soit à l'échelle 1.240 tonnes.

Poids remorqué sur circuit : 45 wagons de marchandise.

Cette machine remorque également 13 wagons Marescot, à la vitesse de 83 km. 680 à l'échelle.



Hormi les roues, qui viennent de la maison Fournereau, la robinetterie et le tube de chaudière, tout est de la fabrication de M. Antony, même les cylindres.

Journal d'un voyage au long cours

(Suite)

L'UNANIMITÉ des lecteurs de *Loco-Revue* a exigé la suite des aventures du voyageur qui entreprit la hardie excursion sur feu le Sud-France. Cela nous a coûté des efforts inouïs de persévérance, un flair de policier sans égal et un absolu désir de satisfaire leur curiosité exigeante... Nous renonçons à leur conter nos enquêtes tout le long du littoral à partir de La Foux où nous avons perdu les traces de l'auteur du précieux document trouvé naguère sous les pins-parasols de l'hippodrome : nous ne relaterons que les étapes principales de notre voyage d'excursion.

C'est à Cavalaire que nous avons pu retrouver, en une chambre d'hôtel, quelques feuillets dûs, sans aucun doute, à l'auteur des premiers documents parus dans notre Revue (n° 3 de mai dernier) et que nous communiquons ci-dessous à l'impatience de nos lecteurs.

E.-B. DE RELLES.

Cavalaire. — Un répit en une excellente auberge devant un bon déjeuner. A La Foux, je m'étais attardé à regarder le chargement des bateaux à l'usine des Sables et, comme il était à prévoir, le train est parti sans moi. Bien qu'il n'y eût qu'une demi-heure qu'il avait démarré vers Toulon et que, vu sa lenteur impressionnante, j'aurais pu à toute rigueur le rattrapper en me pressant un peu, j'ai préféré confier mes destinées à un autocar qui passait précisément à ce moment.

Très confortablement assis et non moins confortablement cahoté, je dois dire que je n'ai rien pu voir du paysage,

mon horizon étant borné par une malle que l'on avait entreposée sur mes genoux, faute d'autre place, et par les derrières de trois voyageurs montés en surnombre et très serrés contre moi.

J'ai pu constater que le prix du billet est près du double que par voie ferrée : c'est toujours une compensation.

Enfin, me voici à Cavalaire. Dégouté des transports du bord de mer, je vais aller *pedibus cum jambis* (on connaît ses auteurs latins !) rejoindre, par delà les Maures, la grande ligne, le P.-L.-M.

C'est tout, mais Cuvier se contentait bien d'un os pour reconstituer un squelette : cette indication nous servit à guider nos recherches ultérieures qui ne furent néanmoins pas des plus faciles. Après bien des marches et contre-marches, il nous fut donné de joindre notre explorateur... à l'asile départemental de Pierrefeu !...

Hagard et exalté, il nous dit s'être retiré en ce lieu de méditation afin de pouvoir se livrer, dans la paix et le recueillement, à un travail approfondi sur les moyens de transport pour bétail humain. Et, comme preuve, il nous remit en nous autorisant à le reproduire à toutes fins utiles, le remarquable document ci-dessous :

Lamentable complainte du voyageur de troisième classe

« Je ne suis pas féroce,
Mais je suis malheureux. Ainsi parla la rosse.
V. Hugo.

Filez au gré des locomotives hennissantes, ô voyageurs fortunés, à qui leur escarcelle rebondie permet d'abor-

der ces Edens à roulettes que sont les deuxièmes, les premières et les sleeping-cars ! Et vous aussi, resquilleurs éhontés, qui, dans ces paradis que garde un archange à casquette galonnée, vous infiltrer grâce à vos permis gratuits ou à vos médailles de députés !... Moi, je me languis sur le quai générateur de rhumes ou dans les salles d'attente empuanties...

Je ne suis pas féroce, mais je suis malheureux !

Depuis longtemps, vous roulerez, bercés sur de moelleuses banquettes que supportent de souples ressorts, à l'heure où moi, pauvre martyr, je me hisserai péniblement, au milieu de mes valises et de mes colis à main, dans la cage de bois mal suspendue, dont les dures banquettes réservent à mon postérieur leur caresse douloureuse et la perspective de durillons jumeaux...

Je ne suis pas féroce, mais je suis malheureux !

Et, tandis que, dédaigneux, vous brûlerez les stations infimes traversées avec un bruit de tonnerre, que vous passerez au milieu des vertes campagnes où les vaches curieuses et pensives suivent d'un long regard la bête apocalyptique qui crache le feu et la fumée, moi, j'irai cahin-caha, de station en station avec d'innombrables arrêts, courbattu, vanné, crevé, remorquant d'invraisemblables marchandises et bagages qui font au train une longue queue de fourgons !...

Je ne suis pas féroce, mais je suis malheureux !

Ai-je enfin atteint le fond de la coupe et ne me faudra-t-il pas m'abreuver

encore d'autres amertumes ? O Dieu vengeur, dont la droite s'appesantit sur ma tête, n'est-ce pas expier assez ma pauvreté — qui n'est pas vice, mais qui est pire encore — par la dureté du siège, la scandaleuse durée du trajet et l'absence de tout confort ? Votre colère ne me réserve-t-elle pas de nouvelles et plus terrifiantes épreuves : le déraillement, l'incendie, le télescopage ou l'onéreuse contravention ?...

Je ne suis pas féroce, mais je suis malheureux !

Et pourtant, c'est moi, ô Compagnies omnipotentes, qui vous fais vivre ; c'est moi qui voyage à plein tarif, sans le moindre permis à place entière, ni même à demi-place ; c'est moi qui suis toujours « complet » — oh ! combien ! — c'est moi dont l'étable roulante (je ne peux pourtant pas appeler ça un salon !) a coûté le moins cher à établir, en exceptant celle cependant où mes frères inférieurs voyagent à raison de « dix en long » ; c'est sur moi que reposent le dividende de vos actionnaires, le salaire de vos innombrables employés et les émoluments de vos administrateurs.

Je ne suis pas féroce, mais je pourrais le devenir !

Il nous semble que le nouveau pensionnaire de la dite maison de santé (tout confort et douches à volonté) n'est pas aussi gravement atteint que le pense l'administration qui l'a trouvé errant dans la brousse des Maures. Sa complainte révèle, pensons-nous, beaucoup de bon sens.

Nous tiendrons nos lecteurs au courant de ce que nous apprendrions à son sujet. E.-B. DE RELLES.

UTILISEZ NOS PETITES ANNONCES

Notions sur le Moteur électrique

L'AUXILIAIRE le plus utile de l'amateur est certainement le moteur électrique. Il lui permet d'animer instantanément, sans aucun préparatif, son réseau, et d'y faire manœuvrer ses modèles à sa guise, lui donnant ainsi l'illusion complète de la réalité.

Il nous a donc paru intéressant de réserver au moteur électrique quelques pages qui constitueront une étude sommaire de son principe, des divers types pratiquement utilisés dans les petites puissances, de sa construction.

Bien que bon nombre de nos lecteurs soient familiarisés avec l'électricité et ses applications, il nous a paru utile de consacrer notre premier article au principe du moteur électrique.

Nous savons qu'un aimant est un morceau d'acier spécial (au tungstène ou au cobalt), qui a reçu artificiellement son aimantation. Il se présente généralement sous la forme d'un fer à cheval, ou d'un barreau droit.

Ses extrémités appelées « pôles » sont : l'une le pôle nord, l'autre le pôle sud.

Lorsque l'on dispose, devant le pôle nord d'un aimant, le pôle sud d'un autre aimant, les deux aimants sont fortement attirés l'un vers l'autre ; lorsque, par contre, l'on place face à face les pôles identiques de deux aimants (2 nord ou 2 sud) ceux-ci se repoussent.

Basons-nous sur cette loi magnétique et faisons l'expérience suivante :

Entre les pôles N et S, d'un aimant

en fer à cheval, mettons une aiguille aimantée montée sur un axe O (boussole) ; maintenons cette aiguille dans la position N'-S', puis lâchons-la ; elle décrit instantanément un quart de cercle : S attire N', pendant que N attire S', et l'aiguille prend alors la position en pointillé de la figure 1.

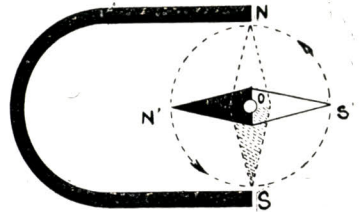


Fig. 1

Maintenons-la à présent dans une position telle que N' soit en N, et S' en S ; dès qu'on la libère, N' est repoussé par N, puis attiré par S, pendant que S' est repoussé par S, et attiré par N, et l'aiguille, après avoir décrit un demi-cercle, reprend sa position d'équilibre (pointillé de la fig. 1). Si, à ce moment, l'on pouvait intervertir les pôles de l'aiguille, elle décrirait à nouveau un demi-tour et ainsi de suite ; si, à chaque demi-tour nous opérions le même changement, nous obtiendrions une rotation continue ; nous aurions réalisé : un *moteur*.

Or, le changement de signe instantané des pôles d'un aimant permanent est irréalisable.

Il est par contre concevable dans le cas d'un électro-aimant.

L'électro-aimant, est un morceau de fer doux de forme variable ; comme l'aimant ordinaire il présente générale-

ment l'aspect d'un barreau droit ou d'un fer à cheval. Toutefois, ce morceau de fer ou « noyau » est entouré d'un enroulement de fil isolé (fig. 2) et c'est seulement lorsqu'un courant

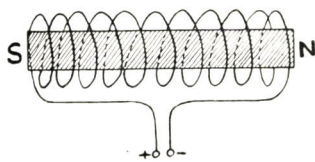


Fig. 2

parcourt cet enroulement que le noyau acquiert les propriétés de l'aimant. Ces propriétés cessent immédiatement si le courant est interrompu.

La longueur et le diamètre du fil constituant l'enroulement sont fonction de la masse du noyau et de la force du courant utilisé.

La particularité qui nous intéresse la plus est la suivante :

Lorsqu'un courant continu passe dans l'enroulement d'un électro-aimant, il se forme un pôle nord à une extrémité du noyau et un pôle sud à l'autre extrémité. Si l'on inverse le sens de passage de courant, les pôles se trouvent également inversés.

Groupons les connaissances ci-dessus, nous en arrivons tout naturellement à la conception d'un moteur tel que la figure 3 le présente.

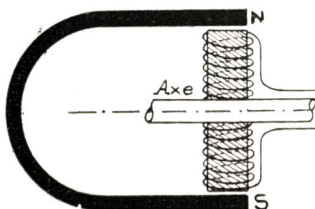


Fig. 3

L'aimant permanent en fer à cheval est l'*inducteur* du moteur.

L'électro-aimant droit, monté sur un axe en est l'*induit*.

Il ne nous reste plus à réaliser que l'amenage du courant dans l'induit ainsi que son changement de sens.

Fixons sur l'axe un petit cylindre de matière isolante ; sur sa face extérieure, fixons dans l'axe de l'induit deux secteurs de métal conducteur égaux à un quart de cercle chacun et relierons chaque extrémité de l'enroulement au secteur correspondant (fig. 4).

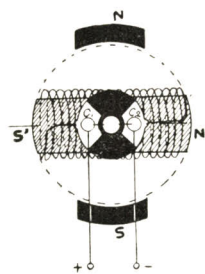


Fig. 4

Nous avons réalisé une troisième partie essentielle du moteur : le *collecteur*. Nous pouvons, par deux frotteurs fixes disposés en C1 et C2 amener le courant dans l'induit.

Fonctionnement. — Notre moteur est terminé ; plaçons l'induit dans la position représentée sur la figure 4, puis faisons passer le courant dans un sens quelconque. Supposons S'N' l'aimantation de l'induit ; celui-ci se met à tourner vers la droite, N' étant attiré par S, et S' par N. Mais le collecteur a tourné également ; les frotteurs sont à présent sur une partie isolante, l'induit n'a plus d'aimantation et, par son élan, il dépasse la position verticale ; les frotteurs entrent alors respectivement en contact avec l'autre secteur conducteur et nous nous retrouvons dans les mêmes conditions qu'au départ ; la rotation de l'induit continue.

Ayant arrêté notre moteur, plaçons-nous à nouveau dans la position de la figure 4, puis faisons passer le courant dans le sens inverse ; l'induit est aimanté cette fois de gauche à droite suivant N' S', il se met à tourner vers la gauche ; nous avons inversé la marche du moteur.

Courant alternatif. — Dans un tel courant, le sens de passage de courant change à chaque période et notre moteur ne peut plus fonctionner. Nous remplacerons l'aimant permanent de son inducteur par un électro-aimant (fig. 5). Les inversions de pôle dues aux changements de sens du courant seront les mêmes dans l'inducteur et dans l'induit et notre moteur fonctionnera sur le principe décrit précédemment.

Il aura cet avantage d'être universel, c'est-à-dire de pouvoir être utilisé aussi bien sur le courant continu que

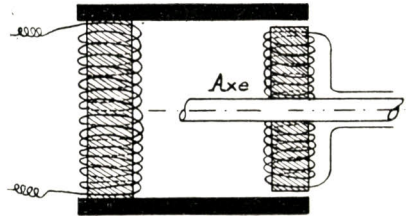


Fig. 5

sur un courant alternatif de fréquence quelconque.

Nous verrons la prochaine fois comment et pourquoi, partant des mêmes principes, on a été amené à des réalisations différentes de moteurs électriques.

E. NOUVELET.



L'arrivée d'un modèle réduit français à l'exposition de Londres

Les Chemins de Fer à l'Exposition de 1937

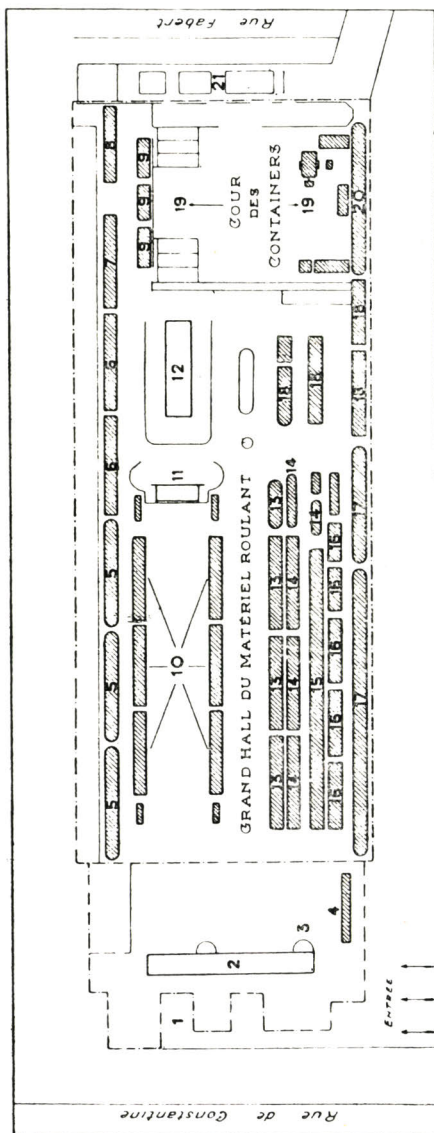
NOUS avons le plaisir de publier ci-contre le plan montrant la disposition des stands à l'Exposition Internationale qui s'ouvre actuellement.

Dès le prochain numéro, nous donnerons au fur et à mesure la description détaillée des modèles exposés, maquettes, dioramas, tables de démonstration, etc..., avec photographies à l'appui si possible.

De plus, certaines maquettes et modèles réduits de matériel ferroviaire seront visibles au Palais du Tourisme, nous en reparlerons bientôt.

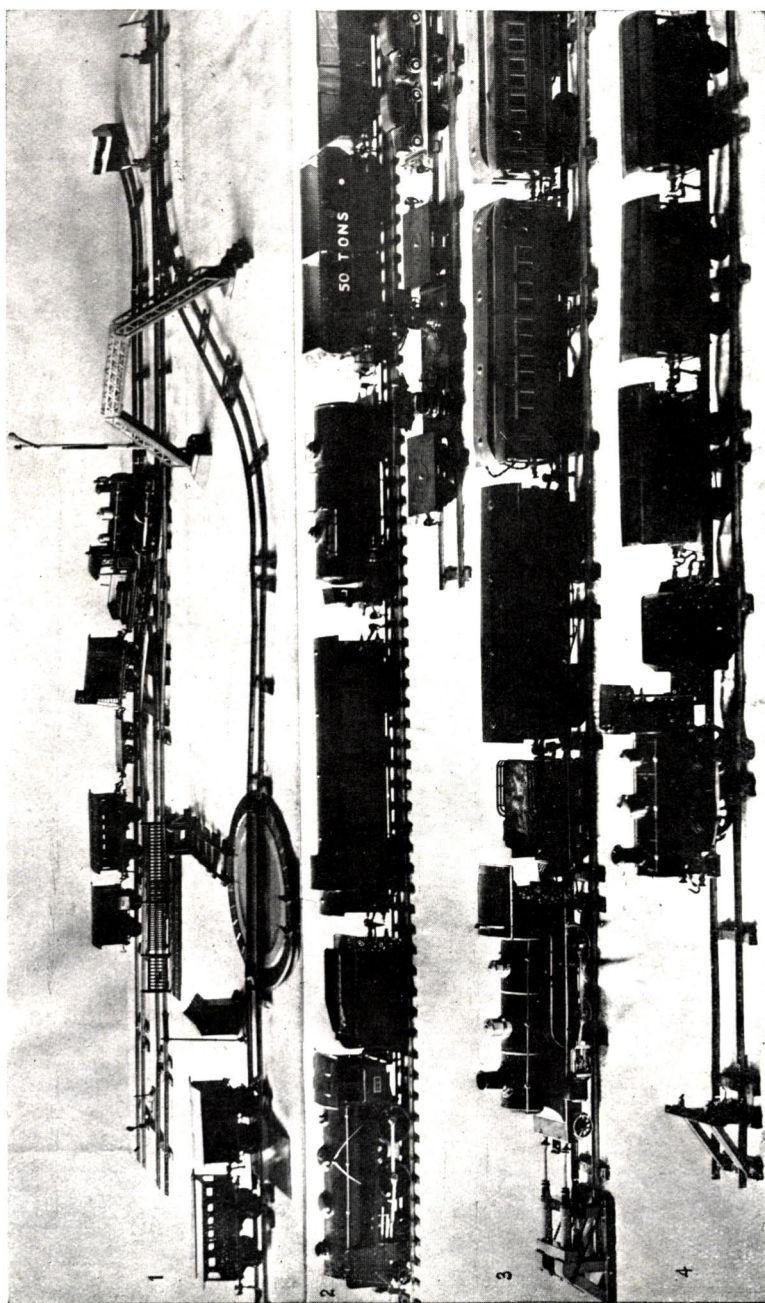
Ci-dessous, la liste des stands dont le numéro se rapporte au plan ci-contre :

1. Œuvres sociales (France). —
2. Maquette du Ferry-boat. —
3. A.F.A.C. — 4. Locomotive en coupe. — 5. Autorails (France). —
6. Voitures (Wagons-lits). — 7. Voiture (Réseaux français). — 8. Locomotive électrique (France). — 9. Wagons spéciaux (France). — 10. Diorama (Réseaux français). — 11. Diorama (Wagons-lits). — 12. Maquette (Métropolitain). — 13. Voitures et autorails (Suède). — 14. Voitures et autorails (Belgique). — 15. Train éclair (Danemark). — 16. Locomotives et voitures (Allemagne). — 17. Automotrices électriques (Italie). — 18. Train aérodynamique (Pologne). — 19. Manipulation de containers (France). — 20. Automotrice électrique (France). — 21. Cinéma.



Cliché Bulletin P.-L.-M.

Une Rétrospective de Modèles réduits



1. Un réseau en 1906 (fragment). — 2. Train 1936. — 3. Train 1913. — 4. Train 1906.

Collection de M. LAFITTE.

Fonctionnement d'un Réseau 00 et utilisation du matériel Märklin

A. — **Locomotives** : Les locomotives Märklin sont à recommander pour leur fonctionnement parfait et leurs moteurs robustes, d'une grande force de traction. Cependant, surtout en ce qui concerne les locomotives « vapeur », il y a lieu de considérer deux défauts : leur apparence invraisemblable (énorme chaudière, cheminée trapue, et... 2 essieux en tout) et leur mode de ramassage de courant (frotteur central).

a) On obvie facilement au premier inconvénient en achetant directement à la maison Fournereau des chassis transformés qui se présentent sous la forme de : 1-2-0, ou 2-2-0, ou d'autres formes. (Je n'ai encore utilisé que les deux premières.) Leur prix de revient est légèrement supérieur à celui d'une loco tout entière et le jeu en vaut la chandelle. Il ne reste plus qu'à construire les superstructures, ce qui est un jeu, avec un peu de fer-blanc, du tube de cuivre, et les cheminées et dômes que l'on trouve dans le commerce. Vu la hauteur obligatoire de la chaudière, n'utiliser que les cheminées et dômes fabriqués pour les locos suivantes : Royal Scot, du L.-M.-S. Railway. Je conseille de se lancer dans la fabrication des locomotives-tender, qui sont moins longues que les autres, manœuvrent mieux et peuvent être lestées avec des morceaux de plomb dissimulés dans les réservoirs latéraux. On peut ainsi tripler leur force de traction. Mais, en aucun cas, ne modifier l'embellage. Une amère expérience m'a démontré que 2 essieux

moteurs réunis par des bielles tendent à voiler le secteur denté central qui leur transmet le mouvement et arrivent à le voiler.

b) Le frotteur central est une cause certaine de déraillement par le coingage fréquent des coquilles de frottement. De plus, il cause des courts-circuits aux aiguillages, et, enfin, le rail central vous empêche, à moins d'avoir des mains et des yeux d'horloger, de fabriquer vous-mêmes vos aiguillages.

Il y a donc lieu de le remplacer par un frotteur latéral, et pour ce faire, de procéder comme suit :

1° Dévisser la plaque porte-frotteurs et dessouder le fil de contact;

2° Couper à l'aide de pinces les coquilles de frottement pour les supprimer et mettre de côté le ressort plat;

3° Revisser la plaque;

4° Souder à l'extrémité du ressort,

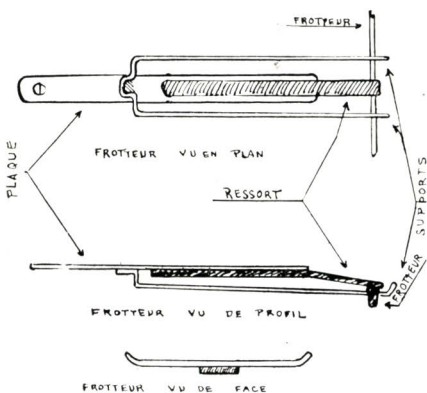


Fig. 1

un morceau de fil de cuivre recourbé à chaque extrémité (voir croquis), et souder l'autre extrémité du ressort sur la plaque centrale.

5° Afin que le frotteur ne descende pas plus bas que le rail latéral, souder sur la plaque centrale, un morceau de fil de laiton mince qui servira de support (fig. 1).

B. — Wagons :

a) Peindre les roues (intérieur et extérieur) en noir.

b) Peindre les tampons nickelés.

c) Garnir l'intérieur d'une feuille de carton pliée suivant croquis et garnie soit de sable collé, soit de débris de liège collés et vernis (fig. 2).

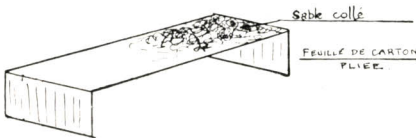


Fig. 2

d) Avant de placer cette garniture, coller au fond du wagon un morceau de feuille de plomb pour le lester. Vous éviterez ainsi des déraillements au refoulement.

e) Bien graisser les extrémités des essieux (huile de machine à coudre).

C. — Voie : Ici, je m'adresse à ceux qui veulent une voie sans déraillements, et qui auront la patience de la construire eux-mêmes, ainsi que les aiguillages.

Il s'agit, bien entendu de voie à distribution électrique latérale :

a) *Aiguillages* : Ne pouvant prétendre à une précision que donnent seules une longue habitude de travail manuel et... de la patience, je les fabrique ainsi moi-même, avec des rails Märklin démontés en attendant

une commande de double champignon 00 (fig. 3).

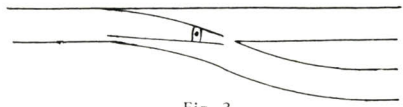


Fig. 3

Comme vous pouvez le voir, j'ai supprimé, en reprenant l'ancienne formule des aiguillages en fer-blanc de notre enfance, tous les contre-rails.

Avantages : 1° N'importe quelle marque de roues peut fonctionner sans inconvénients, le jeu des boudins par rapport aux contre-rails étant supprimé ;

2° Simplicité d'exécution ;

3° Absence de déraillements par suite de la suppression des solutions de continuité.

Inconvénients : Moins bonne apparence. Mais on peut ajouter, pour la forme, des contre-rails qui évidemment, ne servent à rien.

b) *Rails* : Soudés sur des traverses fabriquées de la façon suivante : Acheter dans un magasin à prix fixe, des mètres pliants en cuivre de 0 m. 005 de large, qui coûtent 1 fr. 50 pièce et avec lesquels on peut faire 30 traverses de 3 centimètres chaque (les 10 centimètres qui restent étant perdus avec les articulations).

c) *Rail électrique* : Rail ordinaire soudé sur des vis à tête plate et placé

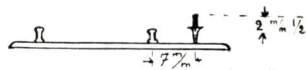


Fig. 4

aux distances ci-dessus qui permettent le passage, sans toucher, des escaliers, boîtes à graisse, etc. (fig. 4).

Naturellement les vis porteurs ne

doivent pas entrer en contact avec les traverses.

CONCLUSION

Outre que vous n'aurez plus de courts-circuits, vous pourrez, à ciel ouvert, établir sur votre ligne, autant de voies mortes que vous voudrez, sans vous livrer au pénible travail de souder un bout de fil sous le rail Märklin, qui, si le contact lâche ne pourra être soulevé que si tout l'ensemble (fixé sur la table de roulement) est lui-même soulevé, ainsi qu'une partie du paysage (ponts, tunnels) et des accessoires (passerelles, et aussi signaux).

De plus, le frotteur latéral, s'il est bien réglé, procure une extraordinaire douceur de roulement permettant les plus petites allures; enfin, de fabriquer vous-même les aiguillages, vous autorise à leur donner des courbes d'au moins 1 mètre de diamètre (au lieu de 70 cm.) et cela fait toute la différence.

Nota : Quand un aiguillage est en place, une locomotive à bogie doit pou-

voir le prendre *en pointe* sur voie droite ou dérivée, à une vitesse à l'échelle de 200 km./h., sans dérailer. Sinon, l'aiguillage est à refaire !

Dans un prochain article, j'indiquerai comment transformer, avec les mêmes avantages, le matériel 1/43^e, pour rail latéral. C'est aussi simple... mais un peu plus gros !

Pour ce qui concerne l'établissement des circuits, je ne puis que renvoyer les amateurs sans expérience (et nous sommes légion) à deux livres (malheureusement écrits en anglais, mais ne pourrait-on en donner des extraits, traduits dans *Loco-Revue*) ; ces deux livres, auxquels je me reporte continuellement sont :

— *Model Electric Railways*, par M. H. Greenly, qui fut le pionnier des modèles à l'échelle ;

— *Railways modelling in miniature*, par Edw. Beal.

Pour la fabrication de la voie et des aiguillages, le 2^e ci-dessus, et aussi : *Model Railways*, par H. Greenly.

X.....

Les Purgeurs de Cylindres

Bien souvent vous avez vu les locomotives se mettre en mouvement avec des nuages de vapeur sortant du dessous des cylindres. Peut-être vous êtes-vous demandé la cause de cet échappement dont vous ne perceviez pas l'utilité ? En voici la raison : Lorsqu'une locomotive s'arrête, la vapeur restant dans les cylindres se condense en eau et quoique le volume de celle-ci soit relativement minime, au moment où la machine se remet en mouvement, cette eau est pressée contre une extrémité du cylindre par le piston ; l'espace

restant libre en fin de course étant très réduit, il se pourrait alors que la place ne soit pas suffisante. L'eau étant incompressible, il pourrait arriver que par la force du piston le cylindre éclatât. Afin de prévenir de tels ennuis, des robinets de purge ont été placés aux extrémités des cylindres et sont commandés par un levier situé dans la cabine.

Naturellement lorsque ces purgeurs sont ouverts, la vapeur s'échappe sur la moitié du parcours du piston, tandis que sur l'autre moitié, l'eau condensée se trouve refoulée.

Des dimensions importantes à retenir pour l'établissement de réseaux en écart. O

C I-DESSOUS le lecteur voudra bien trouver un aperçu de certaines mesures adoptées sur tous les réseaux de chemins de fer à voie normale pour les organes de choc et traction, etc... permettant l'interchangeabilité du matériel roulant, mesures qui doivent être appliquées à l'échelle de réduction convenable sur le matériel miniature, afin de faciliter également les échanges et de donner une valeur générale plus grande aux constructions.

Matériel roulant. — La hauteur de l'axe de tamponnement au-dessus du rail se tient généralement entre 1 m. 05 et 1 m. 065 pour véhicules non chargés, ce qui correspond à $24 \frac{m}{m}$ 5 pour la voie de $0 \frac{m}{m}$ 35. L'écartement de 2 tampons sur la traverse de tête du véhicule est de 1 m. 75 (voie $0 : 40 \frac{m}{m}$).

En dehors de ces dimensions qui sont réglementaires, nous donnerons encore quelques indications de cotes usuelles moyennes du matériel, qu'il est bon de retenir :

Largeur extrême de caisse des voitures modernes munies de portes aux extrémités : environ 3 mètres.

Hauteur moyenne de la corniche du toit au-dessus du rail, exemple : matériels Wagons-lits : 3 m. 20 environ.

Hauteur des longerons de châssis (fer à I genre W.-L.). Environ 200 à 250 $\frac{m}{m}$, suivant modèles.

Hauteur totale d'une voiture à toit elliptique au-dessus du rail : Dernier matériel Wagons-lits : 4 mètres. Voi-

tures Etat : 3 m. 70. — Ancien matériel W.-L., à lanterneau : 4 m. 06.

Ecartement des essieux des wagons à marchandises français, 3 m. 75 (sauf tous derniers modèles, 4 m. 50). — Allemagne, normal : 4 m. 50.

Longueur totale des wagons à marchandises à 2 essieux courants : 8 à 9 mètres.

Hauteur totale au-dessus du rail (toit plat), environ 3 m. 50.

Locomotives. — Hauteur moyenne d'une machine française : 4 m. 25 à 4 m. 30 (Europe centrale, jusqu'à 4 m. 60 en certains pays).

Diamètres moyens de chaudières : Les plus fortes machines : 1 m. 80 à 2 mètres. — Machines de puissance moyenne : 1 m. 500 à 1 m. 700.

Vitesse à donner aux trains en écart « O ». Pour 25 km./h. = 0 km. 555. Pour 50 km./h. = 1 km. 111. Pour 75 km./h. = 1 km. 666. Pour 100 km./h. = 2 km. 222. Pour 120 km./h. = 2 km. 666.

Voies. — Voie normale, écart. 1^m 435, soit $32 \frac{m}{m}$ entre bords intérieurs et rails.

Rail vignole, hauteur 110 à $140 \frac{m}{m}$, soit $2 \frac{m}{m}$ 5 à $3 \frac{m}{m}$ 2.

Rail à double champignon, 134 à $145 \frac{m}{m}$, soit $2 \frac{m}{m}$ 9 à $3 \frac{m}{m}$ 2.

Traverses, longueur 2 m. 60 à 2 m. 80, soit $6 \frac{m}{m}$ à $6 \frac{m}{m}$ 4 (moyenne).

Traverses, largeur 0 m. 20 à 0 m. 24, soit $4 \frac{m}{m}$ à $5 \frac{m}{m}$ (moyenne).

Traverses, épaisseur 0 m. 14 à 0 m. 16, soit $3 \frac{m}{m}$ 3 à $3 \frac{m}{m}$ 6 (moyenne).

Ecartement entre traverses d'axe en axe 0 m. 75 (moyenne), soit $17 \frac{m}{m}$.

Largeur du ballast voie simple 3 m. 50, soit $80 \frac{m}{m}$.

Largeur du ballast voie double 7 m. 15, soit $164 \frac{m}{m}$.

Ecartement des voies d'axe en axe, minimum 3 m. 50, soit $80 \frac{m}{m}$.

Plaques tournantes, diamètre moyen 4 m. 50, pour wagons, soit $103 \frac{m}{m}$.

Plaques tournantes, pour locomotives de 14 m. à 25 m., soit $333 \frac{m}{m}$ à $575 \frac{m}{m}$.

Quais. — Quai bas voyageur, hauteur 0 m. 30, soit $6 \frac{m}{m}$; distance de la voie 0 m. 85, soit $19 \frac{m}{m}$.

Quai haut voyageur, hauteur 0 m. 85,

soit $19 \frac{m}{m}$; distance de la voie 0 m. 78, soit $18 \frac{m}{m}$.

Quai à marchandises, hauteur 1 m., soit $23 \frac{m}{m}$; distance de la voie 0 m. 88, soit $19 \frac{m}{m}$.

Quai à voitures, hauteur 1 m. 20, soit $27 \frac{m}{m}$; distance de la voie 0 m. 88, soit $19 \frac{m}{m}$.

Distance entre la voie et un obstacle quelconque (pont, tunnel, bâtiment, etc.): voie principale, 1 m. 50, soit $34 \frac{m}{m}$; voie de service, 1 m. 35, soit $30 \frac{m}{m}$.

Ponts. — Hauteur au-dessus des rails, 6 m., soit $138 \frac{m}{m}$.

Largeur entre culées, voie simple, 4 m. 50 soit $103 \frac{m}{m}$.

Largeur entre culées, voie double, 8 m., soit $184 \frac{m}{m}$.

Institut Dubissel

L'INSTITUT Onuphre Dubissel pour l'avancement des sciences ferroviaires nous communique le sommaire du numéro de mai de son *Bulletin technique et descriptif*.

N'ayant pu avoir communication du numéro lui-même, qui cette fois encore est déjà épuisé, nous en donnons ci-après le contenu :

— Substitution de l'échappement à ancre aux anciens échappements à trèfle, et, en cas d'impossibilité, remplacement du trèfle par de la luzerne.

— Etude technique et comparative sur l'emploi des allumettes bougies, tisons, suédoises, amorphes, soufrées ou phosphoriques, de la loupe, du briquet, de la friction de deux pièces de bois et de la persuasion sur l'allumage

des fanaux des signaux fixes, avec graphiques et formules.

— De l'influence du format et du poids des billets sur la consommation en charbon des locomotives à voyageurs, étude statistique.

De l'avantage et des difficultés rencontrés par le remplacement du charbon et des briquettes par des cailloux pour la chauffe des machines-tenders de gare.

Notes diverses sur :

1) Le baromètre à capuchon amovible dit cab-capucin.

2) Le sablier enregistreur avec usage accessoire antidérapant.

3) Sifflet monté sur billes pour diminuer la friction des roulettes.

Construction de Modèles réduits

DANS ce numéro, nos lecteurs trouveront deux plans de wagons de marchandises à l'échelle du 1/43^{me}, soit : écart 0.

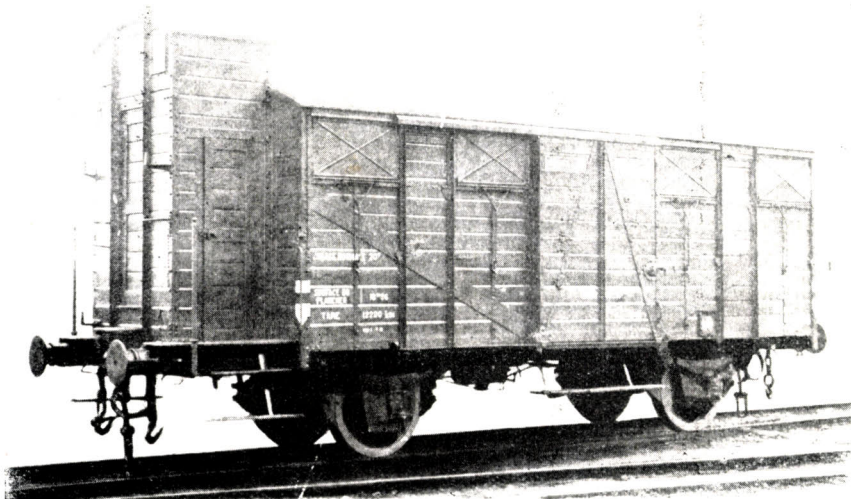
Ces modèles relativement simples, peuvent être construits en carton, bois, ou mieux encore, en métal. Les applications en relief seront plus simples à exécuter en carton.

Le wagon couvert K Kuwf est illustré ci-dessous, et l'amateur pourra de ce

fait en faire une fidèle reproduction.

Les teintes sont : rouge brique ou grise pour les caisses, noir pour les chassis et gris pour les toits. Les inscriptions seront reproduites en blanc.

Nous donnerons dans le N° 5, de *Loco-Revue*, un plan très détaillé de la Pacific-État modernisée, type 231-700, ainsi que de son tender.



Wagon K Kuwf.

Parmi les Clubs

Nous apprenons l'existence d'un jeune club s'intéressant particulièrement au chemin de fer : le Club Foch.

Ce club se réunit en petit comité toutes les semaines, afin de travailler à la construction de modèles. Il possède un circuit de plus de 65 mètres de long avec courbes de 1 m. 90 ; nom-

breuses machines, matériel roulant de toutes sortes, etc... — Visites organisées d'usines, de gares, etc...

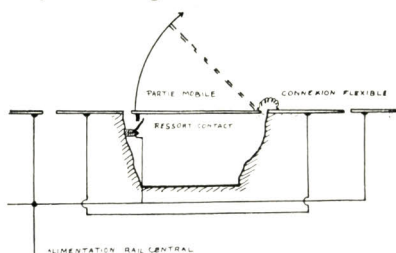
La cotisation est fixée à 24 francs par an.

Tous renseignements utiles seront donnés au siège social : Club Foch, 81, avenue Raymond-Poincaré, Paris.

Trucs et Moyens

De la façon de protéger les ponts.

Dans maintes installations d'amateurs, il est souvent utile de pouvoir pénétrer à l'intérieur du circuit; à cet effet, des portions de voies relevables et formant pont sont installées aux endroits nécessaires. Ces ponts mobiles offrent toutefois un danger, les trains pouvant y arriver à toute vitesse et... trouver le pont relevé. Model Railway Constructor, nous donne dans son numéro de Mai, la façon de protéger ces points dangereux.



La partie mobile du pont n'est reliée au circuit électrique de traction, que lorsqu'il est baissé; de plus chaque côté du pont, la voie n'est alimentée que par l'intermédiaire du pont lui-même suivant schéma ci-dessus, et ceci sur une longueur que chacun déterminera suivant la rapidité de freinage de ses trains.

Des attelages.

Les attelages doivent tous être montés au même niveau, afin que l'utilisation des différentes locomotives et voitures n'offrent aucune difficulté dans les différents mouvements d'accrochage.

N'essayez jamais l'attelage d'un wagon avec un autre wagon comme base, des différences légères entre deux voitures pouvant ainsi se multiplier à chaque essai.

Fixez un attelage à demeure sur une de vos voies de garage au moyen d'un bloc de bois de hauteur convenable et essayez tous vos wagons, voitures, locos, etc., sur cette pièce fixe, vous serez ainsi certain de n'avoir jamais aucune mésaventure.

Tampons.

Un moyen très simple de fabriquer des tampons économiques : prendre des punaises à dessin de grosseur convenable et souder sur la pointe un



fourreau mince ou épais selon le type de tampon désiré; à défaut, un petit morceau de bois convenablement taillé donnera le même résultat.

IMPRESSIONS EN TOUS GENRES

Imprimerie "LA FOURMI"

SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE AU CAPITAL DE 120.000 FR.

COULON, MASSONNET & C^{ie}

66, Rue Albert-Sarraut, VERSAILLES — Tél. 19-20

Chez les Constructeurs

LES Établissements J. FOURNEREAU, toujours désireux de donner un meilleur service à leur clientèle, ont décidé de s'agrandir et de transférer leur industrie dans la région Mantaise. Leur installation dans de vastes locaux leur appartenant est en bonne voie et sera effective à dater de septembre prochain.

La fermeture annuelle des ateliers et magasins (août), coïncidera ainsi avec leur transfert, cela pour ne gêner en aucune façon la clientèle.

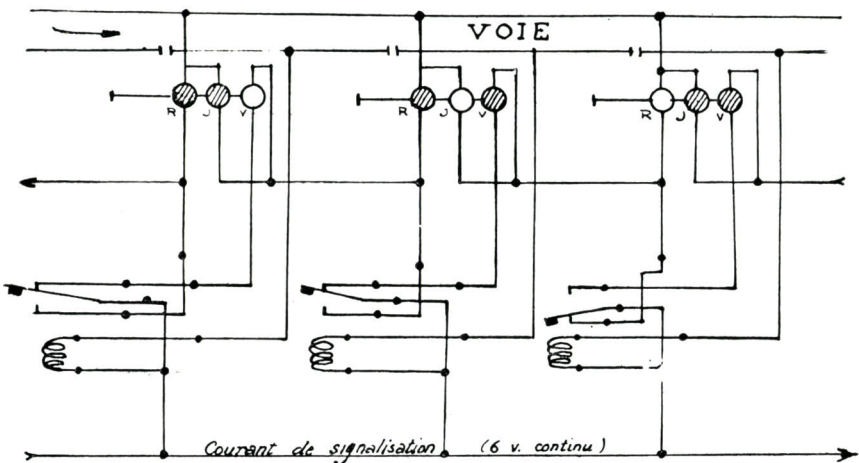
Dès leur ouverture, les Établissements J. Fournereau feront en sorte de pouvoir fournir à lettre lue la majorité des pièces de leur fabrication, ils

s'efforceront de donner un délai minimum pour toute commande spéciale. Ils augmenteront le nombre et la qualité de leurs pièces détachées dont on trouvera une liste très complète dans leur catalogue général, qui, étant donné ces circonstances, ne paraîtra qu'en **octobre prochain**.

A l'occasion de ce transfert, les Établissements J. Fournereau mettront en vente, les **26, 27 et 28 juin prochain**, un stock important de matériel d'occasion, locomotives, wagons, pièces détachées de toutes sortes, voies, aiguillages traverses, etc., aux prix les plus bas.

Vente au comptant de 9 heures à midi et de 14 heures à 19 heures.

Un schéma de signalisation



Nous avons extrait de *Model Railroader*, la revue américaine bien connue de tous les amateurs, ce schéma de signalisation qui se décrit lui-même.

Courant de signalisation 6 volts, alimentant le relais et les lampes de signalisation, R (rouge), J (jaune), V (vert).

Nous serons heureux de connaître les résultats de ceux de nos lecteurs qui en feront l'essai.

The "MODEL RAILWAY CONSTRUCTOR"

Magazine anglais se consacrant entièrement aux chemins de fer miniature et contenant des articles très instructifs sur la construction et sur les nouveautés ferroviaires.

Paraît tous les mois : le numéro, 3 fr. 50 - Abonnement annuel 36 francs

Les amateurs-constructeurs trouveront également les livres suivants très attrayants :

N° 1. — Désignation et construction de corps de locomotives.

N° 2. — L'électrification pratique des voies.

N° 3. — Le contrôle des trains.

N° 4. — Description et bonne marche des petits réseaux.

Séries prototype n° 1. — 18 locomotives modernes.

Séries prototype n° 2. — Diagrammes et gabarits; voies et ouvrages d'art.

Chaque publication : 3 francs, franco

BARTON PRESS, 37, Jewry Street, Aldgate E.C. 3, Londres

Petites Annonces

La ligne de 30 lettres ou signes : 2 francs.

Le libellé de nos petites annonces doit nous parvenir au minimum trois semaines avant la parution de la revue.

Tout abonné d'un an bénéficie d'une insertion gratuite de **trois** lignes dans nos Petites Annonces.

Vente

V. 4. — **Spécialité de PIÈCES DÉTACHÉES**, pour modèles de chemins de fer, échelle 1/43^e, écart. 0. Construction de modèles en tous genres. Jean Bureau, 127, rue de la Gare, Ermont-Eaubonne (S.-et-O.)—Téléphone: Ermont 194.

V. 8. — **PHOTOGRAPHIES** de locomotives, affiches, documents, mod. carton, etc... Echantillons et listes

franco contre la somme de 15 fr. (mandat international). Ecrire à F. Moores, photographes, 3, amen Corner, Londres E.C. 4. (Anglet.).

V. 9. — **RÉPARATIONS** toutes locos mécaniques, électriques et à vapeur. Prix modérés. Construction Antony, rue Picardie, Noisy-le-Grand (Seine-et-Oise).

V. 10. — Ecart. 1. 30 rails Märklin, 16 courbes, 14 droits, wagon marchandise, parfait état, wagon plate-forme à boggies. Prix à débattre. S'adresser à M. W. Granoff, 29, rue du Conseil-des-XV, à Strasbourg.

Le Gérant-Imprimeur : M. LAUER.

Correspondance

Nous recevons de Strasbourg une lettre d'un de nos correspondants qui a omis de signer et de donner son nom et adresse. Nous lui répondrons volontiers dès qu'il nous donnera cette possibilité.

LES MODÈLES "RAILWAY"

POUR AMATEURS ET COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER

116, Rue La Boétie, PARIS — Tél. Ellysées 60-45

COMMUNICATION A MM. LES AMATEURS

Nouvel appareil électro-magnétique breveté pour la commande des aiguillages à distance sous tension de 20 volts, alternatif ou continu. — Construction parfaite à tous points de vue et inexistante à ce jour pour ses dimensions et ses caractéristiques. — Verrouille correctement les positions des aiguilles en accord avec le contact de commande (impossibilité d'erreur contrairement à tout ce qui s'est construit jusqu'à ce jour dans le jouet). Encombrement de l'appareil : 40 mm. sur 75 mm., hauteur 28 mm., course de l'aiguille 6 mm. variable à la demande, construction en acier et aluminium inoxydables, solidité à toute épreuve. — Cet appareil est à même de pouvoir fonctionner à l'intérieur comme à l'extérieur. — Nous le recommandons particulièrement à nos clients. Prix de vente au détail : 90 fr.; par 5 remise de 5 %. Remise pour revendeurs, PRIX SPECIAUX.

Magasin de vente : MODÈLES "RAILWAY", 116, rue La Boétie, PARIS

THE MODEL RAILROADER

**La grande Revue Américaine de
Modèles réduits de Chemins de Fer**

Le MODEL RAILROADER est la plus intéressante des revues Américaines concernant les réseaux miniature. Editée mensuellement, elle publie de très intéressants articles concernant tout ce qui est relatif aux Chemins de Fer Américains et à la construction de modèles réduits.

*Très abondamment illustrée, elle est susceptible de plaire
à tous les amateurs*



Prix : 4 fr. 75 — Abonnement par an : 50 fr.



S'adresser :

J. FOURNEREAU, 60, rue Alphonse-Pallu, LE VÉSINET (S.-et-O).

ROBERT GAUME

— Modèles et Maquettes en réduction —

Construction de tous types de Matériel Ferroviaire

— Ecartements 00, 0, I —

Choix unique de Pièces détachées à l'échelle

PARIS-11^e

25, Rue St-Sébastien



LA MAISON DES TRAINS

Métro Caumartin **F. & C. VIALARD** Tél. Trinité 13-42

24, Passage du Havre, PARIS (à l'entresol, pas en boutique)

La plus importante Maison française spécialisée dans la vente des trains... permettra aux lecteurs de "Loco-Revue" de réaliser les maquettes et plans qui paraîtront dans cette publication grâce à son choix unique de pièces détachées de toutes sortes.

Actuellement, hors cours :

Pacific Etat 231, Midi 2-D-2, Pacific Nord, Pacific P.-L.-M., Boer

Aiguillages à cœur mobile sans contrerail pour tout matériel

Abonnement à Loco-Revue, 30 fr. par an, vente des exemplaires au numéro tous les mois

Lisez tous.....

LE BULLETIN P.-L.-M.

Documentaire, littéraire, abondamment illustré

Dans le numéro de Mai, ne manquez pas les très intéressants articles sur :

Le Chemin de fer et les Expositions, par M. Parmentier.

Brioude et la région Brivadoise, par M. Auguste Casati.

L'équipement frigorifique du réseau P.-L.-M., par M. Delacarte.

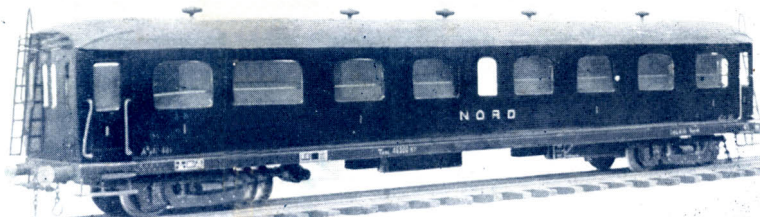
Hygiène et Santé, par le docteur Jules Renault. Etc. etc.

Le numéro 2 frs. en vente dans les gares et bureaux de renseignements P.-L.-M.

J. FOURNEREAU

60, Rue Alphonse-Pallu, LE VÉSINET (S.-&-O.) — Téléph. 619

MAQUETTES & MODÈLES FERROVIAIRES A TOUTES ÉCHELLES



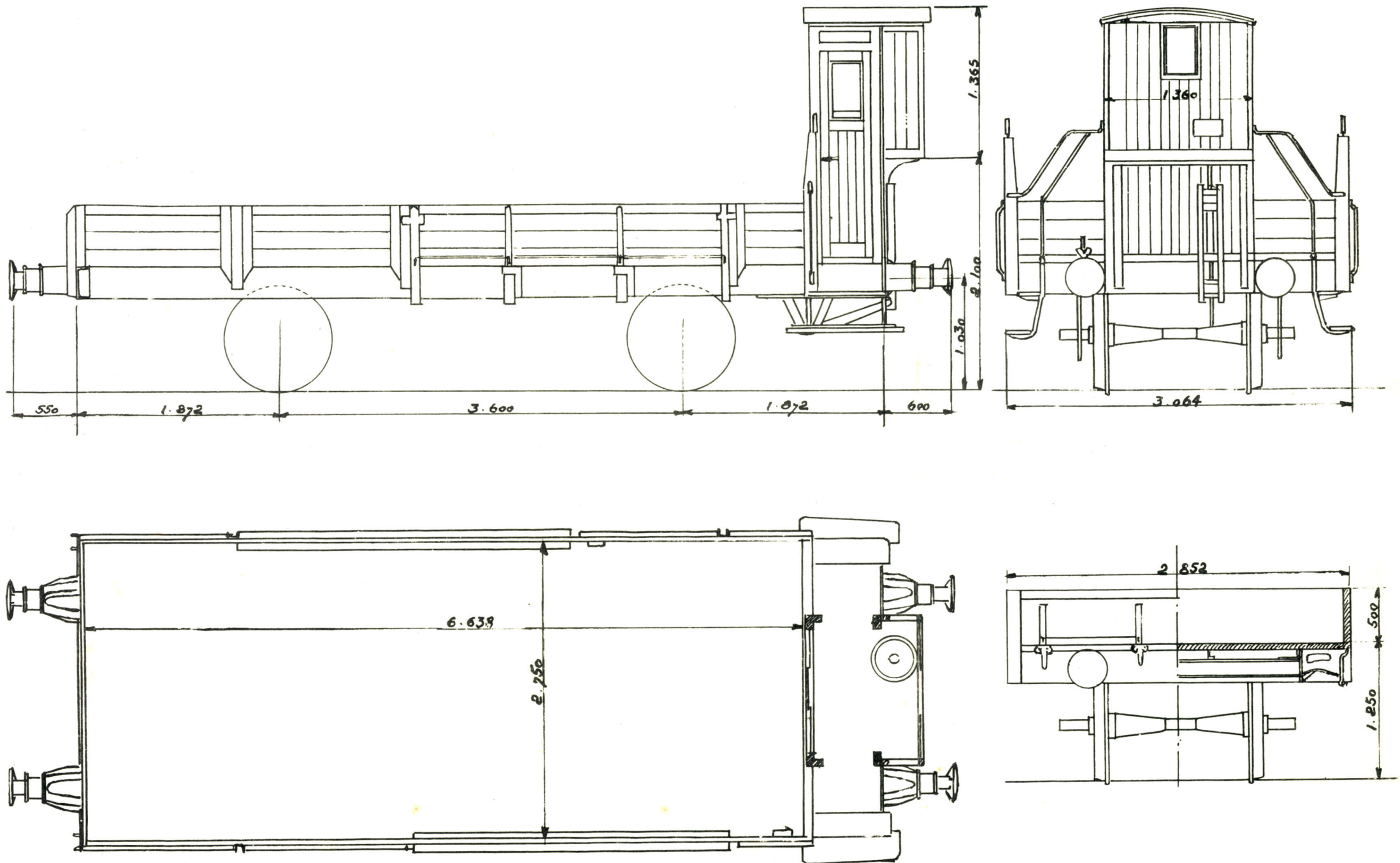
**Le plus grand choix de pièces détachées
en tous écartements : HO, OO, O, I, II, III**

Agent des Principales Marques Anglaises

Fermeture annuelle le 31 juillet et pendant tout le mois d'Août

Ateliers et magasins fermés les samedis et veilles de fêtes

WAGON PLAT A FREIN & GUERITE M^{few}



Echelle : 0.23 p.m.

WAGON COUVERT & FERMÉ A VOILETS KK_{uwf}.

